

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 2 日 (02.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/049897 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C30B 29/30, G02B 1/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015046

(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 13 日 (13.10.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-392870  
2003 年 11 月 21 日 (21.11.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 Ibaraki (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 熊取谷 誠人 (KUMATORIYA, Makoto) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 知久 真一郎 (CHIKU, Shinichiro) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 下方 幹生 (GEHO, Mikio) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 藤井 高志 (FUJII, Takashi) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 10 番 1 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 北村 健二 (KITAMURA, Kenji) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 竹川 俊二 (TAKEKAWA, Shunji) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つく

ば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 中村 優 (NAKAMURA, Masaru) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目 2 番 1 号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 岡田 全啓 (OKADA, Masahiro); 〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町 4 丁目 2 番 21 号 イヨビル 3 階 岡田特許事務所内 Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: OPTICAL MATERIAL, OPTOELECTRONIC PART AND OPTOELECTRONIC APPLIANCE

(54) 発明の名称: 光学用材料、光学電子部品及び光学電子装置

(57) Abstract: An optical material that is not affected by environmental changes, exhibiting a birefringence falling within the range of  $\pm 0.0005$ ; and an optoelectronic part and optoelectronic appliance including the optical material. There is provided an optical material of lithium tantalate characterized in that in the lithium tantalate the molar composition ratio of lithium oxide to tantalum oxide ( $\text{Li}_2\text{O}/\text{Ta}_2\text{O}_5$ ) is in the range of 0.975 to 0.982. Since an optical material of high refractive index can be used in an optical system, the lens thickness can be reduced at an unchanged focal length. As a result, by the use of lens with such characteristics, not only can optoelectronic parts having realized higher levels of compactness, thin model and function enhancement be provided but also optoelectronic appliances having these characteristics can be presented.

(57) 要約: 環境変化の影響を受けず、複屈折量が  $\pm 0.0005$  の範囲内である光学用材料を提供し、これを用いた光学電子部品や、光学電子装置の提供を目的とする。タンタル酸リチウムであって、該タンタル酸リチウムにおける酸化リチウムと酸化タンタルのモル組成比率 ( $\text{Li}_2\text{O}/\text{Ta}_2\text{O}_5$ ) が 0.975 以上 0.982 以下であることを特徴とする、光学用材料であり、屈折率の高い光学用材料を光学系として使用することができるので、同じ焦点距離でレンズの厚みをより薄くすることができる。その結果、これら特性を有するレンズを使用することにより、より小型化、薄型化、高機能化した光学電子部品を提供できるとともに、これらの特性を有する光学電子装置を提供することができる。

WO 2005/049897 A1